

檔 號：ACA0199
保存年限：3年

黎明技術學院 函

地址：新北市泰山區黎專路2-2號
聯絡人：邱筠婷
電子信箱：pam0926@mail.lit.edu.tw
聯絡電話：02-2909-7811 分機2702
傳真電話：02-2297-0288

電子公文

受文者：國立暨南國際大學

發文日期：中華民國101年1月31日

發文字號：黎資科字第1010000469號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：附件一、附件二（2012.CAR(議程).PDF、2012.CREATIVE(議程).PDF，共2個電子檔案）

主旨：本校辦理北區技專校院教學資源中心100-101年度分項計畫「3-02-B-6 鍛造電資實務人才」將舉辦「2012新銳展翅-微電腦應用大賽」，請查照並轉知貴校學生踴躍報名參加。

教務處

說明：

一、本校執行北區技專校院教學資源中心分項計畫「3-02-B-6 鍛造電資實務人才」，將辦理第四屆「2012新銳展翅-微電腦應用大賽」，敬請轉知貴校電資類群相關科系並鼓勵所屬同學踴躍參加。

二、相關活動辦法及報名方式請至網站查詢

（<http://micro.lit.edu.tw/>）。

三、敬請給予與會人員公假。

正本：公私立大專校院

副本：資訊科技系

101/02/01
08:36:55

校長 林俊彥

擬辦：

一、擬公告於本校文件公告系統，宣導週知，並轉知影本送科技學院參酌。

二、文陳閱後存。

代為
決行

張慧君
101.02.01.

教授兼副
教務長 張玉珍

教授兼
教務長 吳幼麟
101.2.01

教授兼副
教務長 陳彥鈞

第1頁 共1頁



5319-2856

101年2月1日暨收文總字第 1010001007 號

任
理

2004

2004

2004

『2012 新銳展翅微電腦應用大賽』

▪ 自走車競速組 ▪

100 年第一學期草稿(100.12.21)

100 年第一學期初稿(100.12.26)

100 年第一學期第一次修正(101.01.04)

100 年第一學期第二次修正(101.01.10)

壹、活動目的：

- 一、為提升微電腦應用與設計人才，促進整合教育，全方位提升教師「專業成長」與學生「就業競爭力」。
- 二、憑藉著此活動的辦理，讓學生精湛核心專業課程的再造與了解實務脈動，躍動資電產業的技術水平。
- 三、建構一個簡單、趣味性的競賽活動，參賽者將如何發揮領導與學習思辨的能力，將競賽過程中面臨的製作設計與團隊合作的磨合轉化，達到寓教於樂的目的。
- 四、促進高中職以上學校各校師生於教學工作和學習上的交流切磋。

貳、指導單位：教育部技職司、北區技專校院教學資源中心

參、主辦單位：黎明技術學院

肆、協辦單位：元培科技大學、中華科技大學、龍華科技大學

伍、贊助單位：普特企業有限公司、中華資訊發展應用協會

陸、參加對象與限制：

- 一、由國內公私立高中職以上由學校各科（系）的師生推薦，學生組隊報名參加，其中參賽學生不包含碩博士生且每位隊員在報名時必須為在校生。
- 二、參賽隊伍須在報名期限內登入活動網站並完成報名作業。逾時報名、未依規定填寫報名資料、未上傳報名所需競賽文件者，不予受理。

柒、報名方式：

- 一、參賽隊伍請先於活動網站完成註冊後以「線上報名」的方式參加，報名時間從 101 年 01 月 30 日（一）下午五點整（含）後起至 101 年 03 月 11 日（日）下午五點整（含）前。
- 二、線上報名網址：<http://micro.lit.edu.tw/>

捌、比賽分組：

- 一、高中高職組：限高中高職學校及專科一、二、三年級學生報名參

加，每隊最多可報 3 名選手及 1 名指導老師，可混合組隊。

二、大專校院組：限專科四、五年級學生與大專校院學生報名參加，每隊最多可報 3 名選手及 1 名指導老師，可混合組隊。

玖、競賽日期與地點：

一、競賽日期：101 年 04 月 07 日(六)

二、競賽時間：上午 08:30-17:00

三、競賽地點：黎明技術學院_體育館

壹拾、資訊查詢：

相關資訊可至活動網站觀看：<http://micro.lit.edu.tw/>

壹拾壹、獎勵方式：

- 一、各組最多錄取前三名，依競賽公佈之比賽成績判定名次。前三名若有成績相同者，則同列名次，次成績之名次順延一名。
- 二、經錄取的前三名及佳作的製作者及指導老師均可各得獎狀乙幀外，主辦單位將頒發給優勝隊伍豐富的獎品(獎品由普特企業有限公司熱情贊助)。

壹拾貳、注意事項：

- 一、任一競賽項目報名隊伍未達到六隊者，該競賽項目將不舉辦競賽活動。
- 二、參加自走車競賽項目者，每隊均可以自行決定是否要參加軌道測試，詳細情形請「詳閱」報名表。
- 三、詳細比賽規則【參考附件一】所示。
- 四、本競賽要點若有未盡周詳之處，將由主辦單位視情依公平、公正公開、合情、合理之原則可隨時修正，並公告於活動網站。



- 競賽活動時程表 -

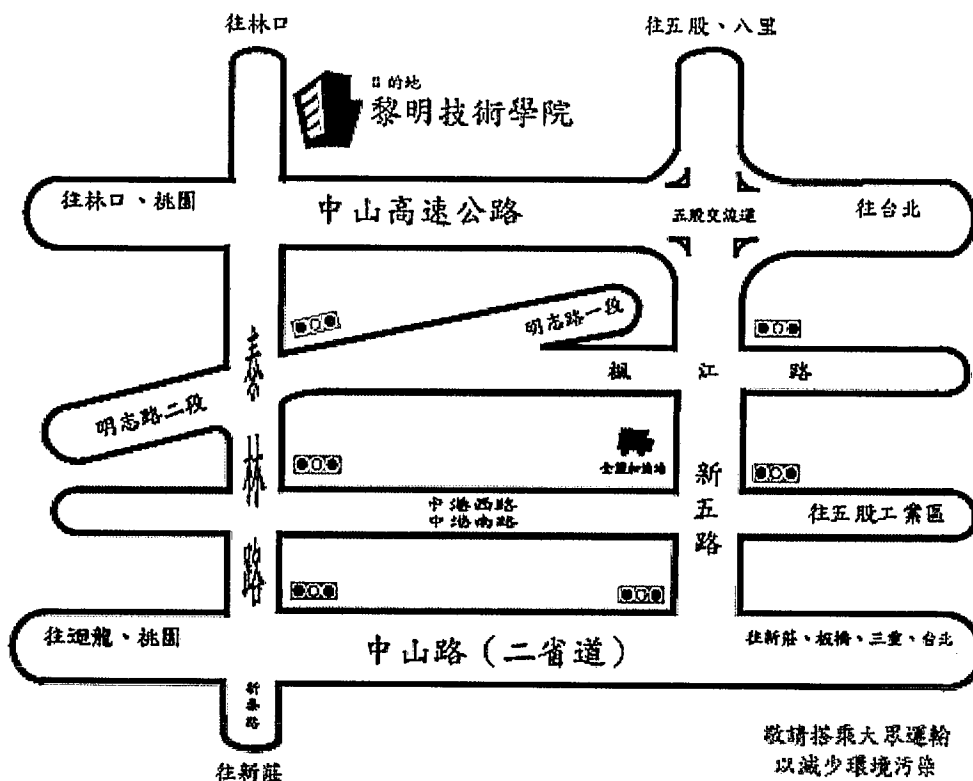
※活動時間以當日活動時間為準

馮郁鈞

日期	起訖時間	活動項目	地點
101 年 04 月 07 日 (星期六)	08:30 09:20	選手報到	體育館
	09:20 09:30	大會開始 校長致詞	
	09:30 09:40	競賽開始 比賽規則說明及準備(自走車競速組)	
	09:40 12:10	各項競賽項目: • 自走車競速-初賽 • 微電腦創意設計-評審團A	
	12:10 13:30	午餐時間	
	13:30 15:30	競賽項目: • 自走車競速-複賽 • 微電腦創意設計-評審團B	
	15:30 16:00	分數統計	
	16:00 17:00	頒獎 閉幕	

-交通資訊-

專任助理



本校地址：新北市泰山區黎明里黎專路2-2號

到達本校交通方式：

→自行開車：中山高速公路由五股交流道下，往新莊、泰山方向，
經楓江路轉泰林路過涵洞即可抵達黎明技術學院。

→乘坐大眾運輸：

公車	路線名稱	下車站名
台北-黎明(1204)	公西 - 北門(三重客運)	黎明技術學院
台北-黎明(1206)	公西 - 板橋(三重客運)	
台北線(1208)	樹林 - 長庚(三重客運)	
616公車	泰山 - 天母(中興巴士)	搭乘泰山開橋站或泰山總站下車，步行約5-10分鐘即可到達本校
918公車	泰山 - 新店(中興巴士指南客運)	
838公車	泰山 - 雙溪關渡站(指南客運)	
桃園-林口	桃園 - 林口(桃園客運)至竹林山下下車轉搭 公西 - 北門(三重客運) 或 公西 - 板橋(三重客運)	竹林山下下車轉搭至黎明技術學院站



5/21

郁筑

自走車競速組 比賽辦法

一、自走車材料相關規定：

01. 請參考使用普特企業有限公司提供的 Boe-Bot kit 套件【詳見附件二】。自走車可含電路板(電路板上的零件只限用 Boe-Bot kit 套件包內含材料製作)。
02. 若擔心當天比賽現場亮度不足可自行增加 LED 燈補光，LED 燈不限種類及顏色。
03. 為了維護比賽的公平性，請勿額外增加感應器、套件(例如：PING 超音波距離感測器、紅外線循線套件、直流馬達套件……等等)。

二、自走車規定：

01. 自走車於靜止狀態時最大長寬限制為長：20cm 寬：15cm，高度不限。
02. 自走車必須為獨立型，不得以有線或無線電波控制。
03. 自走車所使用電源只能為四顆三號乾電池，且不能使用充電式電池。比賽時選手須自行準備，並禁止將自走車馬達外接電源，在上場前請將多餘的電池電源拔除。
04. 自走車不得改裝或加裝其他物件(例如：禁止改裝馬達、外加導輪、輪架等)，如裁判檢測異常，將要求參賽者現場拆除，如不遵從，則視同棄權。
05. 固定電路板之材料不限(如銅柱、泡棉……等)，但其作用僅限固定之作用，不得有其他之用途。
06. 開放易耗損之零件：紅外線 LED、LED(不限種類及顏色)、紅外線感測器、電容，如遇損毀可自行採購，但採購之零件規格及數量必需符合普特企業有限公司提供的 Boe-Bot kit 套件。
07. 活動當天，若自走車的車體為封閉狀態，主辦單位可要求打開檢查元件。如有不符合主辦單位規定，將要求參賽者現場拆除，否則將視棄權論。

三、比賽規則：

01. 競賽分為初賽及複賽兩階段比賽。
02. 複賽的比賽軌道場地於活動當天由總裁判長抽籤決定。
03. 大會將所有參加自走車競速組的隊伍以「隨機亂數」排序的方式編排隊伍編號（即為比賽出場順序）。
04. 任一項比賽，凡經唱名 3 次未到者，即視同當次比賽棄權。
05. 每隊最多三人及一台自走車為限，自走車限定於報到檢測的車體，並推派一名選手出賽。
06. 比賽時採輪流制，初賽每隊有兩次下場比賽機會、複賽每隊有兩次下場比賽機會。
07. 比賽成績採計時方式，一次限一隊下場比賽，到達目的地時間最短者為勝。
08. 活動當天參賽隊伍請先至報到處檢查車體，檢查完畢後將自走車放置於大會指定區域，放置後將不得再更換零件及電池。
09. 比賽時再至大會指定區域領取自走車參賽，複賽比賽前須再次檢查車輛，如不符合主辦單位規定，將要求參賽者現場拆除，否則將視棄權論。
10. 比賽進行時，亦不得再對自走車所有組件進行調整或置換（含程式、電池及電路板等），亦不得要求暫停。
11. 走車調整程式及車體零件的時間為初賽結束後至複賽開始前，其餘時間不得修改程式及變動零件。
12. 比賽時，自走車通過感應器（離入口長度為 30 公分 $\pm$ 1 公分）作為比賽開始並開始計時。自走車必須依循比賽場地自行轉彎到達目的地的感應器（離出口長度為 30 公分 $\pm$ 1 公分）。
13. 比賽途中如行走失敗，工作人員將取回自走車給參賽者，參賽者將自走車放回大會指定區域，等待下一次開始。

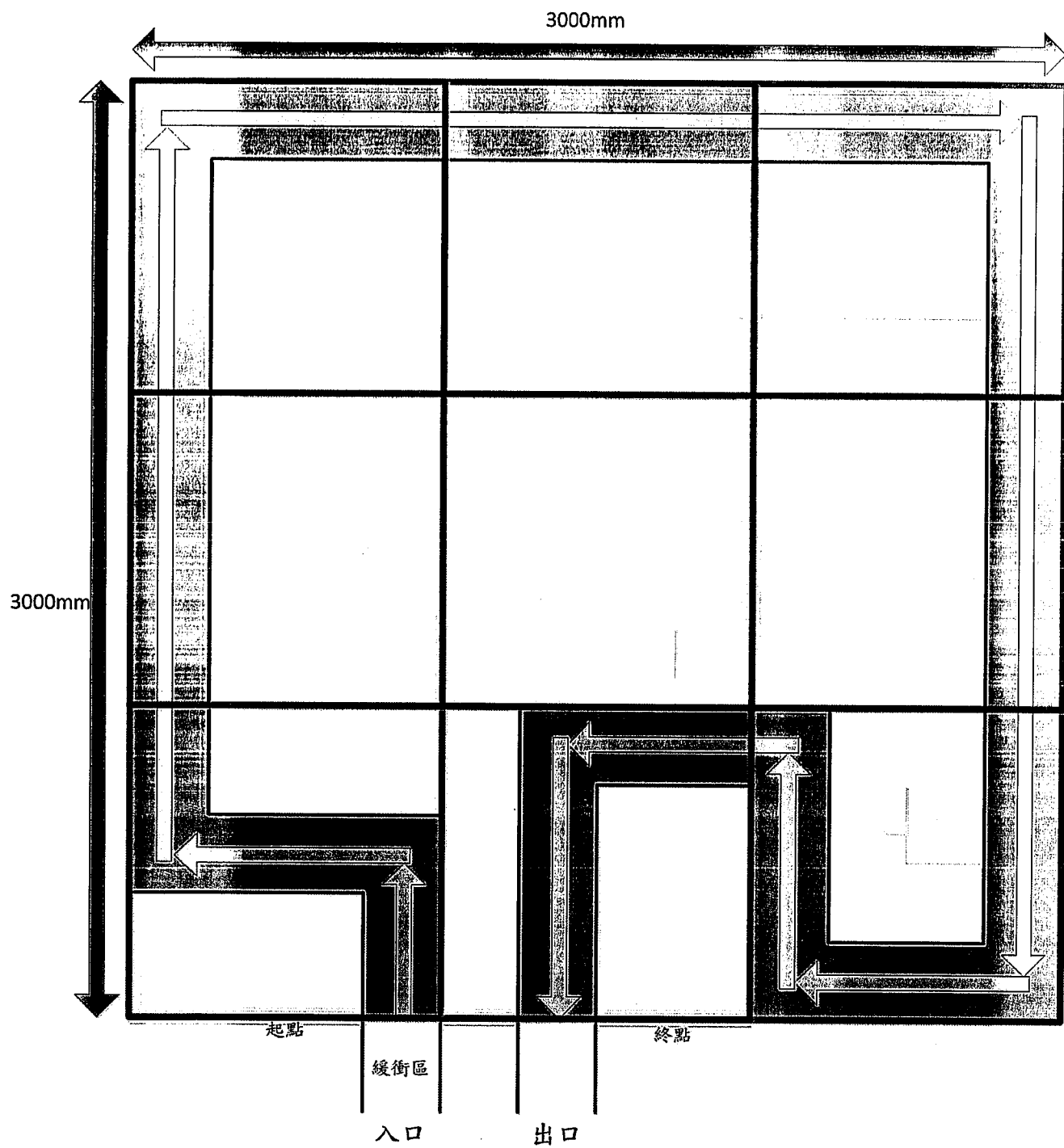
所謂行走失敗：

- ⊙ 時間到時自走車未到達終點
- ⊙ 停止不動超過十秒鐘
- ⊙ 車體翻覆
- ⊙ 比賽途中選手觸碰自走車

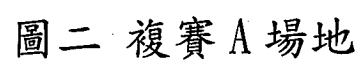
14. 自走車競速組於活動會場設置電源供應區但不提供電腦設備，其他設備須請參賽者自行準備。
15. 比賽場所的照明、溫度、濕度…等，均為普通的環境程度，選手不得要求調節照明、濕度、溫度…等。
16. 自走車不得破壞比賽場地，若裁判發現自走車有此項行為，得宣告該自走車退場，且喪失比賽資格。
17. 比賽放車前，給予參賽者 30 秒準備，若超過 30 秒時間，判定為此次失敗。

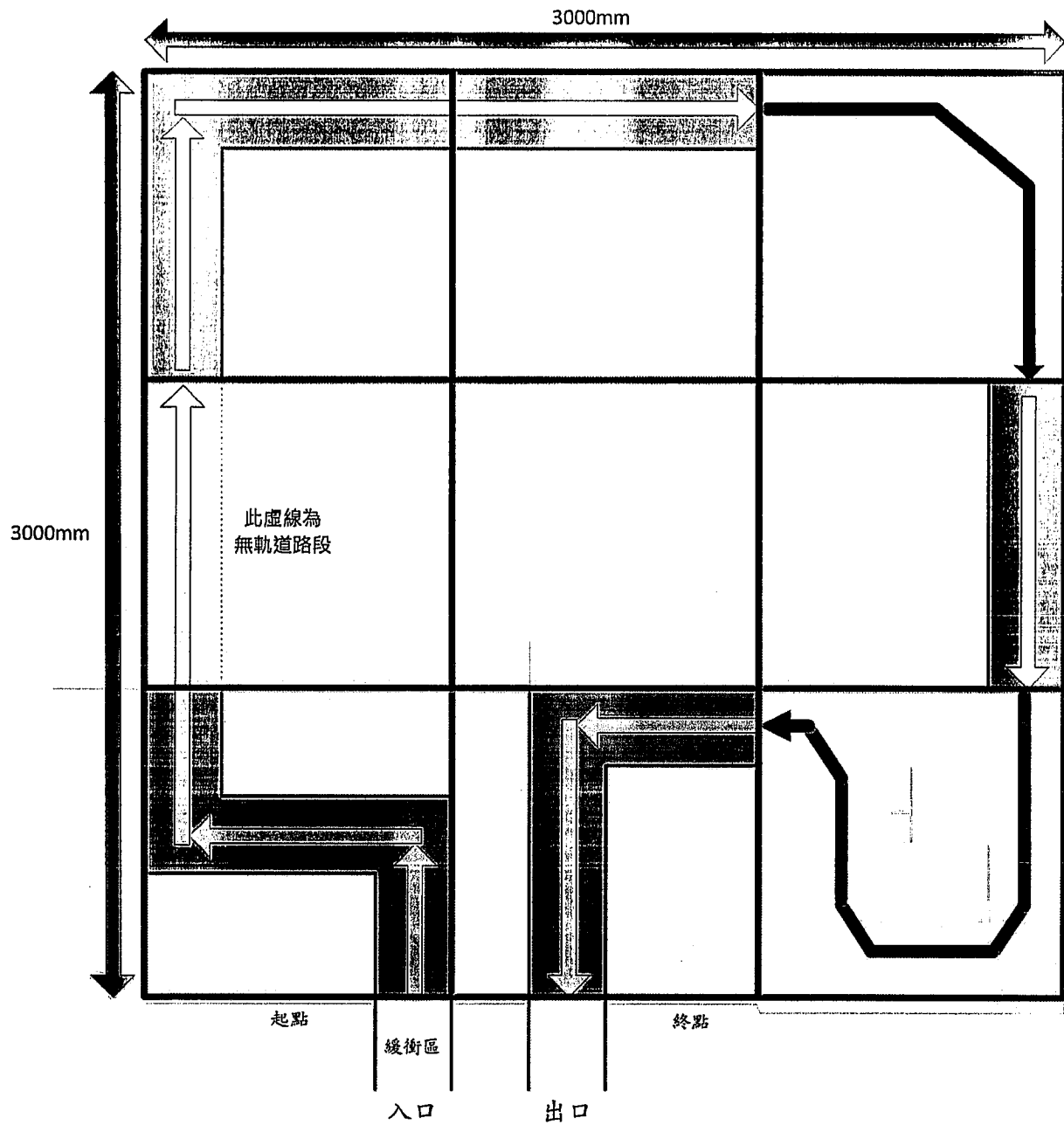
四、自走車場地說明：

01. 場地之架設係利用木板組裝而成，道路寬度為25公分，圍牆高度約15公分，道路寬度與高度誤差±1公分，圍牆和地板皆為同色，例如：白色或黑色。
02. 隔板與板面為非光滑平面，且因採用組裝方式，故相鄰隔板會有些微傾斜與落差，自走車行經時會有跳動現象。
03. 比賽場地大小、長度以比賽當天為準。
04. 初賽場地參考圖一所示，複賽場地參考圖二及圖三所示。
05. 複賽場地採複合障礙賽，以黑色電工膠布加上無隔板之軌道。
06. 場地緩衝區作用於參賽者放置車輛之緩衝用途，過了緩衝區後即開始計時。



圖一 初賽場地





圖三 複賽B場地

Boe-Bot kit 套件之材料表

Parallax 零件編號	描述	數量
150-01020	1k Ω 1/4W 電阻	2
150-01030	10k Ω 1/4W 電阻	4
150-02020	2k Ω 1/4W 電阻	2
150-02210	220 Ω 1/4W 電阻	8
150-04710	470 Ω 1/4W 電阻	4
150-04720	4.7k Ω 1/4W 電阻	2
200-01031	0.01 μ F 電容	2
200-01040	0.1 μ F 電容	2
350-00003	紅外線 LED	2
350-00006	紅光 LED	2
350-00009	光敏電阻	2
350-00014	紅外線感測器	2
350-90000	紅外線 LED 固定座	2
350-90001	紅外線 LED 外殼	2
451-00303	3-Pin 接頭	2
700-00002	3/8" 4-40 圓頭螺絲	8
700-00003	4-40 螺絲帽	10
700-00009	輔助輪	1
700-00015	#4 螺絲大小尼龍墊圈	2
700-00016	4-40 扁頭螺絲	2
700-00022	車體	1
700-00023	輔助輪固定器	1
700-00025	橡膠墊圈	1
700-00028	1/4" 4-40 圓頭螺絲	8
700-00038	電池盒	1
700-00056	觸鬚線	2
700-00060	鋁隔離圓柱	4
710-00007	7/8" 4-40 圓頭螺絲	2
713-00007	1/2 鋁隔離圓柱	2
721-00001	輪胎	2
721-00002	胎皮	4
800-00016	跳線	20
900-00001	電壓揚聲器	1
900-00008	360 度步進馬達	2

任
理

解筑

『2012 新銳展翅微電腦應用大賽』 -微電腦創意設計組-

100 年第一學期草稿(99.12.21)

100 年第一學期初稿(99.12.26)

100 年第一學期第一次修正(100.01.10)

壹、活動目的：

- 一、為提拔微電腦應用與設計人才，促進整合教育，全方位提升教師「專業成長」與學生「就業競爭力」。
- 二、憑藉著此活動的辦理，讓學生精湛核心專業課程的再造與了解實務脈動，躍動資電產業的技術水平。
- 三、建構一個簡單、趣味性的競賽活動，參賽者將如何發揮領導與學習思辨的能力，將競賽過程中面臨的製作設計與團隊合作的磨合轉化，達到寓教於樂的目的。
- 四、促進高中職以上學校各校師生於教學工作和學習上的交流切磋。

貳、指導單位：教育部技職司、北區技專校院教學資源中心

參、主辦單位：黎明技術學院

肆、協辦單位：元培科技大學、中華科技大學、龍華科技大學

伍、贊助單位：普特企業有限公司、中華資訊發展應用協會

陸、活動網站：<http://micro.lit.edu.tw/>

柒、報名日期與時間：101 年 01 月 30 日(一)下午五點整(含)後起至
101 年 03 月 11 日(日)下午五點整(含)前。

捌、競賽辦法：

一、參加對象及限制：

- a、由國內大專院校以上由學校各科(系)的師生推薦，學生組隊報名參加，其中參賽學生不包含博士班生且每位隊員在報名時必須為在校生。
- b、參賽隊伍須在報名期限內登入活動網站並完成報名作業。逾時報名、未依規定填寫報名資料、未上傳報名所需競賽文件者，不予受理。

二、競賽日期及時間：101 年 04 月 07 日(六)上午 08:30-下午 17:00

三、競賽地點：黎明技術學院_體育館

四、競賽分組：

13/21

任馮

a、大專院組：

限大專院校學生及專科四、五年級學生報名參加，每隊最多可報3名選手及1名指導老師，可混合組隊。

b、研究所組：

限研究所學生報名參加，每隊最多可報3名選手及1名指導老師，可混合組隊。

五、重要事項：任一競賽分組報名隊伍未達到六隊者，該組將不舉辦。

玖、比賽評分方式及標準：

一、主辦單位聘邀請產、學、研領域對微電腦高階應用創意計製作專精之專家學者擔任競賽的評審委員。

二、分書面資料（40%）及實地展示（60%）評審兩階段進行，其評分原則如下：

書面資料 (初審階段)		
評分標準	評分 比重	內容說明
創意表現與創新性	15%	主題概念是否為創新的理念，或以舊觀念重新再設計之評比。
文件說明之完整性	15%	內容說明之完整性與主題相關程度等。
預期發展效益	10%	產品可行性的程度與效益等。

創意展示 (決賽階段=書面資料+創意展示的分數)		
評分標準	評分 比重	內容說明
創新與實用性	20%	主題概念是否為與說明文件內容相符及作品的實際用途。
實體製作及完整性	25%	作品展示的實體完整性（包含必要軟硬體說明與工作紀錄）。
海報與解說	15%	製作者對作品的解說與清楚程度及展覽海報的格式與精美。

【重要事項及備註】：

01. 採書面審查及實機展示評審，評審結果遇同分之情形，依下述評分項

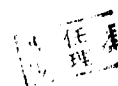
14/21

目順序之單項得分數排定名次順序，如仍有同分情形，則由評審小組另針對同分各組召開個案評審會議議定。

02. 創意設計作品文件【附件一】(可於活動網頁下載，為避免失誤，請以電腦打字並將電子檔上傳到指定網頁)，上傳文件檔案大小最大為10M，格式以DOC及PDF檔為主。
03. 決賽當天時，本大會將評審分為兩組評審，將會輪流交替評分。因此，原先規定需準備紙本5份創意競賽作品簡介(頁數不限並請自行印製)將更改為8~10份以上，『工作日誌』紙本1份維持不變。創意競賽作品簡介請至活動網站下載。
04. 海報格式尺寸原規定最大限制：A0(直立式方式印製，長：84 cm、寬：118cm)更改為A1(直立式方式印製，長：84 cm、寬：59cm)，海報內容呈現樣式不限，但切勿將貴校的學校校名、指導老師姓名在海報中呈現。如呈現貴校的學校校名、指導老師姓名將會扣分。
05. 「微電腦創意設計組」報告加評審時間每隊為8~10分鐘。
06. 每隊僅提供一個插座電源及桌椅的配備，並不提供電腦設備，其他設備須由參賽者自行準備，並請自備延長線。
07. 活動當天如需焊接，請至指定工作區作業，請勿破壞活動會場桌子。
08. 參賽者繳交之書面及電子資料，均不予退回，參賽者應自行備份。
09. 同一學校如有數件性質相同之作品參加時，請該校選擇最優的一隊參加。
10. 若有參賽隊伍缺席，該隊伍後之隊伍得提前裝機與接受實地測試評審，無故不參加實地測試之隊伍，視同棄權。
11. 比賽進行中，如遇突發的干擾現象，可提出經裁判同意後進行調整。調整期間，比賽時間仍持續計算，選手操控完畢，如裁判有提出問題，選手須回答，由裁判控制時間。
12. 參賽作品需為參賽者之原創版權所有，非翻拍、剽竊或抄襲者。如有剽竊他人之情事，經查證屬實，主辦單位得取消其參賽與得獎資格並追回獎品，並由次優作品(依作品總分排序)遞補，所產生之法律責任由參賽者自行負擔。
13. 參加隊伍應尊重評選委員會之決議，除非能具體證明其他作品違反本辦法相關規定，不得有其他異議。
14. 比賽場所的照明、溫度、濕度…等，均為普通的環境程度，選手不得要求調節照明、濕度、溫度…等。
15. 本競賽要點若有未盡周詳之處，將由主辦單位視情依公平、公正、公開、合情、合理之原則可隨時修正，並公告於活動網站。

- 競賽活動時程表 -

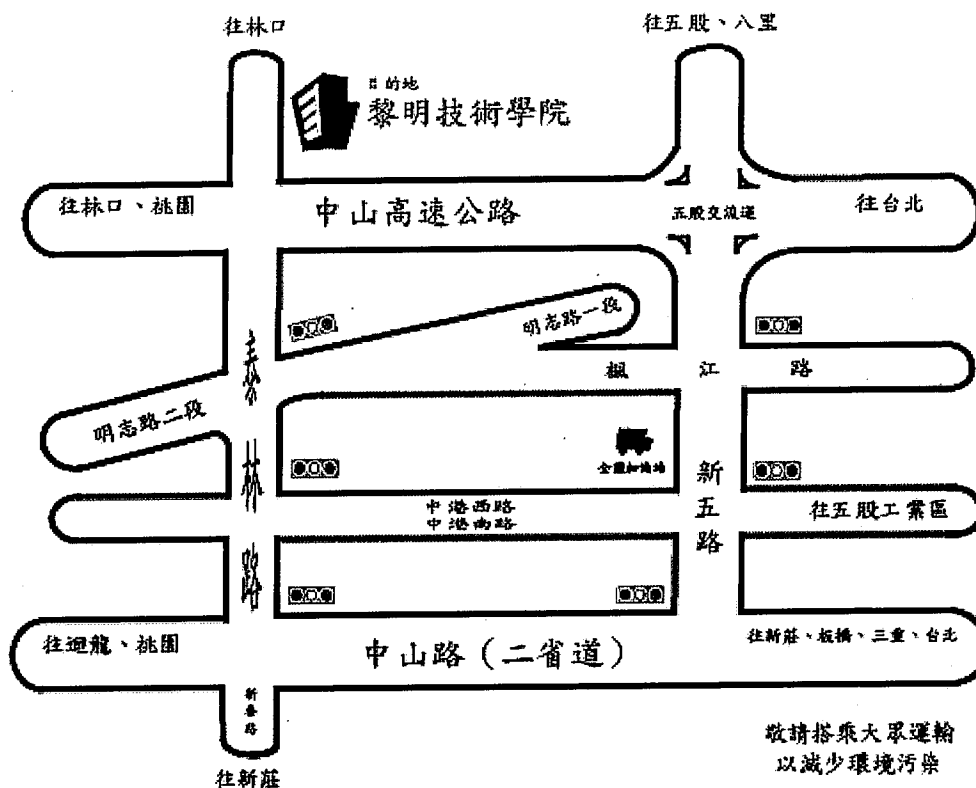
※活動時間以當日活動時間為準



日期	起訖時間	活動項目	地點
100 年 04 月 09 日 (星期六)	08:30 09:20	選手報到	體育館
	09:20 09:30	大會開始 校長致詞	
	09:30 09:40	競賽開始 比賽規則說明及準備(自走車競速組)	
	09:40 12:10	各項競賽項目: • 自走車競速-初賽 • 微電腦創意設計-評審團 A	
	12:10 13:30	午餐時間	
	13:30 15:30	競賽項目: • 自走車競速-複賽 • 微電腦創意設計-評審團 B	
	15:30 16:00	分數統計	
	16:00 17:00	頒獎 閉幕	

16/21

-交通資訊-



本校地址：新北市泰山區黎明里黎專路2-2號

到達本校交通方式：

→自行開車：中山高速公路由五股交流道下，往新莊、泰山方向，經楓江路轉泰林路過涵洞即可抵達黎明技術學院。

→乘坐大眾運輸：

公車	路線名稱	下車站名
台北-黎明(1209)	公西 - 北門 (三重客運)	黎明技術學院
台北-黎明(1206)	公西 - 板橋 (三重客運)	
台北-黎明(1208)	明林 - 長庚 (三重客運)	
616公車	泰山 - 天母 (中興巴士)	搭乘泰山腳橋站或泰山總站下車，步行約5-10分鐘即可到達本校
918公車	泰山 - 新店 (中興巴士指南客運)	
838公車	泰山 - 捷運輔瑞站 (指南客運)	
桃園-林口	桃園 - 林口 (桃園客運) 至竹林山亭下車轉搭 公西 - 北門 (三重客運) 或 公西 - 板橋 (三重客運)	竹林山亭下車轉搭至黎明技術學院站

2012 新銳展翅-微電腦應用大賽

創意設計作品文件

競賽項目：微電腦創意設計組

作品名稱：_____

競賽分組：
☐ 1. 大專院校組
☐ 2. 研究所組

學校名稱：_____

科系所名稱：_____

指導老師：_____

參賽者姓名：
隊長：_____
組員一：_____
組員二：_____

項目	頁碼
一、摘要	P. 01
二、設計作品功能及特色	P. 02
三、設計作品系統架構	(硬體說明、軟體說明) P. 03
四、設計作品製作原理及設計方法	P. 04
五、設計作品完成性及成果	P. 05
六、參考資料	(方塊圖、線路圖、有助評審之在初 評時有個參考) P. 06
七、隊員工作劃分	(請詳述個人工作內容) P. 07

一、摘要

二、設計作品功能及特色

三、設計作品系統架構（硬體說明、軟體說明）

四、設計作品製作原理及設計方法

五、設計作品完成性及成果

六、參考資料

七、隊員負責工作劃分



注意事項：

- 1.文稿為A4規格以電腦繕打，目錄頁碼請自行編排，請注意頁數（含目錄）最多八頁，如文件資料不符，將不予受理。
- 2.創意設計作品文件撰寫完後，請於報名期限內上傳文件。檔案大小最大為10M，格式以DOC及PDF檔為主。
- 3.公佈進入決賽隊伍後，參加實地測試隊伍後，必須提供『創意競賽作品簡介』與『工作日誌』供評審委員查核。創意競賽作品簡介格式檔案可至競賽網站下載，工作日誌必須詳述隊員工作劃分與個人工作內容，格式不限，詳細情形可至活動網站查詢。
- 4.以上資料必須與網路報名填寫資料一致，如資料不一致，以網路報名填寫資料為準。

7

2